

Linguagem de Programação I

ORIENTAÇÃO A OBJETO - JAVA

Linguagem de Programação I

- Entender e aplicar os conceitos da Orientação a Objeto na programação
- Utilização da linguagem Java para a construção dos programas orientados a objeto
- Utilização da UML (Unified Modeling Language) para criar os modelos orientados a objetos. O modelo que será mais utilizado é o diagrama de classes
- Utilização da ferramenta de modelagem astah para a construção do modelos orientados a objetos.

Linguagem de Programação I

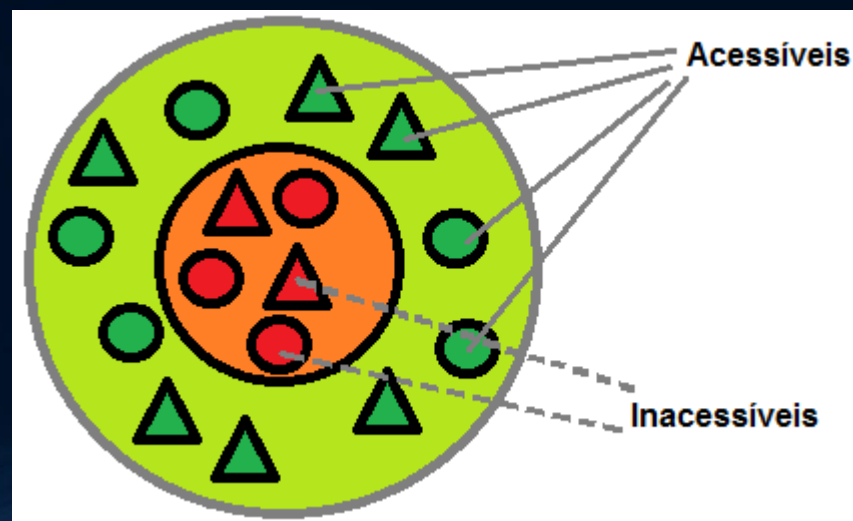
Conceitos:

- Encapsulamento
- Herança
- Polimorfismo

Linguagem de Programação I

Encapsulamento:

- É o agrupamento de dados (atributos) com as operações (métodos) que atuam nos dados. Com o encapsulamento podemos esconder os detalhes de implementações das operações e restringir o acesso aos dados. O que fica visível é a sua interface.



Linguagem de Programação I

Herança:

- Significa a possibilidade de construir objetos especializados que herdam as características de objetos mais generalistas, ou ainda, a herança uma maneira de reutilizar código a medida que podemos aproveitar os dados e métodos de classes já existentes para gerar novas classes mais específicas que aproveitarão os recursos da classe hierarquicamente superior.

Linguagem de Programação I

Polimorfismo:

- Permite que classes pertencentes a uma mesma linha de herança possuam comportamentos diferentes para o mesmo método.
- Exemplo simples: em um jogo de xadrez temos várias peças, cada peça se movimenta, porém cada tipo de peça se movimenta de uma maneira diferente (o peão vai pra frente, o cavalo anda em L, o bisbo em diagonal e assim por diante) . Desta maneira, todos (peão, cavalo e bispo) são peças, porém cada um se movimenta de uma maneira diferente!